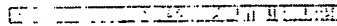


PCT/GB 2003 / 0 0 4 1 1 4  
Rec'd PCT/PTO 23 AUG 2004



MINISTERIO  
DE CIENCIA

MGI B BO I DR DB MI



Oficina Española  
de Patentes y Marcas

PCT/GB03/4114

06 Nov 2003  
WIPO PCT

## CERTIFICADO OFICIAL

Por la presente certifico que los documentos adjuntos son copia exacta de la solicitud de PATENTE ADICIONAL número 200300915, que tiene fecha de presentación en este Organismo el 16 de Abril de 2003.

Madrid, 25 de septiembre de 2003

El Director del Departamento de Patentes  
e Información Tecnológica.  
P.D.

Mª DEL MAR BIARGE MARTINEZ

**PRIORITY  
DOCUMENT**  
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

BEST AVAILABLE COPY



# INSTANCIA DE SOLICITUD

NUMERO DE SOLICITUD

**B200300915**

03 ABR 16 14:00

FECHA Y HORA DE PRESENTACIÓN EN LA O.E.P.M.

FECHA Y HORA PRESENTACIÓN EN LUGAR DISTINTO O.E.P.M.

(4) LUGAR DE PRESENTACIÓN:

CÓDIGO

**MADRID**

**28**

(1) MODALIDAD:

☒ **PATENTE DE INVENCION**

☐ **MODELO DE**

(2) TIPO DE SOLICITUD:

☒ **ADICIÓN A LA PATENTE**

☐ **SOLICITUD DIVISIONAL**

☐ **CAMBIO DE MODALIDAD**

☐ **TRANSFORMACIÓN SOLICITUD PATENTE EUROPEA**

☐ **PCT: ENTRADA FASE NACIONAL**

(3) EXP. PRINCIPAL O DE ORIGEN:

MODALIDAD **PATENTE DE INVENCION**

Nº SOLICITUD **200202264**

FECHA SOLICITUD **03/10/2002**

(5) SOLICITANTE (S): APELLIDOS O DENOMINACIÓN SOCIAL

**MONDRAGON TELECOMMUNICATIONS, S.L.**

NOMBRE

NACIONALIDAD

**ESPAÑOLA**

CÓDIGO PAÍS

**ES**

DNICIF

**B96791785**

CNAE

PYME

(6) DATOS DEL PRIMER SOLICITANTE:

DOMICILIO **C/ la Fila, parcela 1, Pol. Ind. Mediterráneo**

LOCALIDAD **ALBUIXECH**

PROVINCIA **VALENCIA**

PAÍS RESIDENCIA **ESPAÑA**

NACIONALIDAD **ESPAÑOLA**

TELÉFONO

FAX

CORREO ELECTRÓNICO

CÓDIGO POSTAL **46550**

CÓDIGO PAÍS **ES**

CÓDIGO PAÍS **ES**



(7) INVENTOR (ES):

APELLIDOS

**ARIAS MIGUEL**

NOMBRE

**JUAN**

NACIONALIDAD

**ESPAÑOLA**

CÓDIGO

PAÍS

**ES**

(8)

☐ **EL SOLICITANTE ES EL INVENTOR**

☒ **EL SOLICITANTE NO ES EL INVENTOR O ÚNICO INVENTOR**

(9) MODO DE OBTENCIÓN DEL DERECHO:

☒ **INVENC. LABORAL**

☐ **CONTRATO**

☐ **SUCESIÓN**

(10) TÍTULO DE LA INVENCION:

**MEJORAS INTRODUCIDAS EN LA PATENTE DE INVENCION P200202264 POR "ARQUITECTURA DE CONEXIÓN PARA REDES XDSL CON ACCESO METÁLICO Y REGLETA NECESARIA PARA TAL ARQUITECTURA"**

(11) EFECTUADO DEPÓSITO DE MATERIA BIOLÓGICA:

☐ **SI**

☒ **NO**

(12) EXPOSICIONES OFICIALES: LUGAR

FECHA

(13) DECLARACIONES DE PRIORIDAD:

PAÍS DE ORIGEN

CÓDIGO

PAÍS

NUMERO

FECHA

(14) EL SOLICITANTE SE ACOGE AL APLAZAMIENTO DE PAGO DE TASAS PREVISTO EN EL ART. 162. LEY 11/86 DE PATENTES

☒

(15) AGENTE /REPRESENTANTE: NOMBRE Y DIRECCIÓN POSTAL COMPLETA. (SI AGENTE P.I., NOMBRE Y CÓDIGO) (RELLENAR, ÚNICAMENTE POR PROFESIONALES)

**Carlos Polo Flores (432/4), Colegiado no. 317**

**Profesor Waksman, 10 - 28036 MADRID**

(16) RELACIÓN DE DOCUMENTOS QUE SE ACOMPAÑAN:

☒ **DESCRIPCIÓN Nº DE PÁGINAS: 5**

☒ **Nº DE REIVINDICACIONES: 3**

☒ **DIBUJOS. Nº DE PÁGINAS: 5**

☐ **LISTA DE SECUENCIAS Nº DE PÁGINAS:**

☒ **RESUMEN**

☐ **DOCUMENTO DE PRIORIDAD**

☐ **TRADUCCIÓN DEL DOCUMENTO DE PRIORIDAD**

☒ **DOCUMENTO DE REPRESENTACIÓN**

☒ **JUSTIFICANTE DEL PAGO DE TASA DE SOLICITUD**

☐ **HOJA DE INFORMACIÓN COMPLEMENTARIA**

☐ **PRUEBAS DE LOS DIBUJOS**

☐ **CUESTIONARIO DE PROSPECCIÓN**

☒ **OTROS: DISKETTE**

FIRMA DEL SOLICITANTE O REPRESENTANTE

Por mi compañero **Carlos Polo Flores (432/4) Colegiado No. 3**  
Fdo. D. Roberto Flores Rodríguez (662/5) Colegiado No. 644

(VER COMUNICACIÓN)

FIRMA DEL FUNCIONARIO

NOTIFICACIÓN SOBRE LA TASA DE CONCESIÓN:

Se le notifica que esta solicitud se considerará retirada si no procede al pago de la tasa de concesión; para el pago de esta tasa dispone de tres meses a contar desde la publicación del anuncio de la concesión en el BOPI, más los diez días que establece el art. 81 del R.D. 2245/1986.



## RESUMEN Y GRÁFICO

### RESUMEN (Máx. 150 palabras)

**MEJORAS INTRODUCIDAS EN LA PATENTE DE INVENCION P200202264 POR "ARQUITECTURA DE CONEXIÓN PARA REDES XDSL CON ACCESO METÁLICO Y REGLETA NECESARIA PARA TAL ARQUITECTURA"**

Las mejoras consisten en establecer el acceso metálico al repartidor intermedio (7) o al repartidor vertical (14) a través de un bloque de conexión (16) al que están asociadas una pluralidad de placas (16') dispuestas verticalmente en batería, cada una de las cuales incorpora los correspondientes relés y electrónica asociada, para extracción y suministro de información a una mesa de pruebas, contando cada placa (16') con pines (19) destinados a acoplarse en las oquedades del repartidor (7 ó 14) a través de las que se efectúa el acceso metálico, y estando dichas placas (16') configuradas de manera que por sí mismas protejan sus componentes interiores, o bien alojadas en el interior de una carcasa provista de una tapa abatible. En cualquier caso cada bloque de conexión (16) cuenta con conectores (17) para buses (18) que permiten interconectar los diferentes bloques (16) que deben conectarse al repartidor (7 ó 14).  
**Figura 2.-**

### GRÁFICO

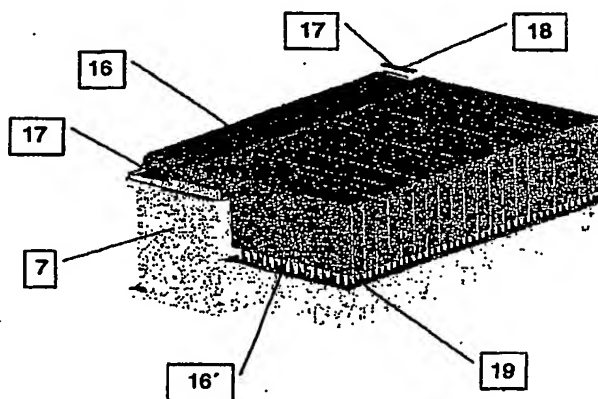


FIG. 2

12

## SOLICITUD DE ADICIÓN A LA PATENTE

21 NÚMERO DE SOLICITUD  
**P200300915**

31 NÚMERO

DATOS DE PRIORIDAD

32 FECHA

33 PAÍS

22 FECHA DE PRESENTACIÓN

**16 ABR. 2003**

61 PATENTE PRINCIPAL

**200202264**

71 SOLICITANTE (S)

**MONDRAGON TELECOMMUNICATIONS, S.L.**

DOMICILIO **C/ la Fila, parcela 1, Pol. Ind. Mediterráneo,  
46550 Albuixech, VALENCIA**

NACIONALIDAD **ESPAÑOLA**

72 INVENTOR (ES)

**Juan Arias Miguel**

51 Int. Cl.

GRÁFICO (SÓLO PARA INTERPRETAR RESUMEN)

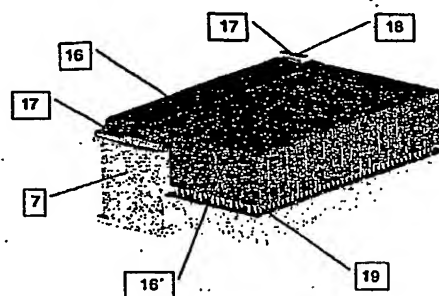


FIG. 2

54 TÍTULO DE LA INVENCION

**MEJORAS INTRODUCIDAS EN LA PATENTE DE INVENCION  
P200202264 POR "ARQUITECTURA DE CONEXIÓN PARA REDES XDSL  
CON ACCESO METÁLICO Y REGLETA NECESARIA PARA TAL  
ARQUITECTURA"**

57 RESUMEN

**MEJORAS INTRODUCIDAS EN LA PATENTE DE INVENCION P200202264 POR "ARQUITECTURA DE CONEXIÓN PARA  
REDES XDSL CON ACCESO METÁLICO Y REGLETA NECESARIA PARA TAL ARQUITECTURA"**

Las mejoras consisten en establecer el acceso metálico al repartidor intermedio (7) o al repartidor vertical (14) a través de un bloque de conexión (16) al que están asociadas una pluralidad de placas (16') dispuestas verticalmente en batería, cada una de las cuales incorpora los correspondientes relés y electrónica asociada, para extracción y suministro de información a una mesa de pruebas, contando cada placa (16') con pines (19) destinados a acoplarse en las oquedades del repartidor (7 ó 14) a través de las que se efectúa el acceso metálico, y estando dichas placas (16') configuradas de manera que por sí mismas protejan sus componentes interiores, o bien alojadas en el interior de una carcasa provista de una tapa abatible. En cualquier caso cada bloque de conexión (16) cuenta con conectores (17) para buses (18) que permiten interconectar los diferentes bloques (16) que deben conectarse al repartidor (7 ó 14).  
Figura 2.-

**MEJORAS INTRODUCIDAS EN LA PATENTE DE INVENCION  
P200202264 POR "ARQUITECTURA DE CONEXION PARA REDES  
XDSL CON ACCESO METALICO Y REGLETA NECESARIA PARA  
TAL ARQUITECTURA"**

5

**DESCRIPCION**

10 **OBJETO DE LA INVENCION**

La presente invencion se refiere a unas mejoras introducidas en el objeto de la patente de invencion P200202264, la cual tiene a su vez por objeto tanto la arquitectura de conexion para redes de xDSL que cuentan con acceso metálico, como la regleta o bloque de conexion necesario para poner en práctica dicha arquitectura.

Las mejoras de la invencion tienen como finalidad permitir establecer los accesos metálicos, es decir los que permiten llevar a cabo la inspección de las líneas desde una mesa de pruebas, en el repartidor vertical, es decir en el repartidor del lado de usuario, así como definir determinados bloques de conexion adecuados a diferentes tipos de repartidores.

25 **ANTECEDENTES DE LA INVENCION**

En la patente de invencion P200202264, cuyo objetivo es evitar efectuar operaciones de cableado en la arquitectura de conexion para redes xDSL con acceso metálico, en orden a disponer de la señal combinada en una mesa de pruebas que permita conocer el estado tanto del bucle de abonado como del multiplexor (DSLAM) ó equipo, se prevé esencialmente que el acceso metálico se establezca sobre un bloque de conexion, provisto de pares de contactos destinados

30

a conectar con los pares de las señales combinadas, es decir de voz más señal de alta velocidad xDSL, existentes en el repartidor intermedio, reflejando además una solución específica para dicho bloque de conexión, prevista para un determinado tipo de repartidor intermedio.

5

En dicha patente se preveía ya la posibilidad de que el citado bloque de conexión para establecer el acceso metálico hacia la mesa de pruebas, fuese acoplable al repartidor vertical, es decir al repartidor del lado de usuario, pero sin adoptar ninguna solución al respecto.

10

## DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

15

Las mejoras que la invención propone constituyen soluciones específicas relativas tanto a la ubicación del bloque de acceso metálico al repartidor vertical, como a realizaciones específicas de dicho bloque para su adaptación a diferentes bloques de conexión de los repartidores, es decir a repartidores con bloques de conexión de diferente "anatomía".

20

Concretamente y de acuerdo con una de las características de la invención, el servicio de acceso metálico a todas las líneas con servicios de voz, especiales (voz + datos, RDSI, etc) y sin servicio, se sitúa en el repartidor vertical. Las regletas existentes en los repartidores (7-14) puede ser que dispongan su protección en el punto de corte y prueba o en una zona separada de este punto de corte y prueba.

25

30

En aquellas regletas en las cuales el punto de corte y prueba esté separado del punto de protección, el acceso metálico se establece a través de la cara donde se dispone dicho punto de protección.. El acceso metálico forma parte de una carcasa esencialmente prismático-rectangular o cartucho que contiene los

clásicos relés y electrónica asociada, llevándose a cabo la unión entre el bloque del acceso metálico propiamente dicho y el cartucho que lo contiene, con la colaboración de un conector, existiendo además en el cartucho conectores para el bus que relaciona los diferentes accesos metálicos.

5

En aquellas regletas en las cuales el punto de corte y prueba coincide con el punto de protección, éstas reciben en dicho punto un cartucho que como en el caso anterior contiene los relés y la electrónica asociada, cartucho que en este caso está provisto de una tapa opcional abatible de acceso.

10

## DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

15

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica del mismo, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

20

La figura 1.- Muestra la arquitectura de conexión para redes xDSL, con el acceso metálico establecido en el repartidor vertical.

25

La figura 2.- Muestra una representación esquemática en perspectiva de un bloque de conexión adoptado a la correspondiente regleta repartidora.

30

La figura 3.- Muestra, también según una vista en perspectiva, un detalle de una de las placas de conexión que participan en el cartucho de la figura anterior.

La figura 4.- Muestra, otra representación esquemática en

perspectiva y otra solución para el cartucho del acceso metálico, adecuada a un bloque repartidor de otro tipo.

5 La figura 5.- Muestra, según una representación similar a la figura 4, otra realización para el cartucho de acceso metálico, correspondiente a otro tipo de regleta repartidora, y que como en el caso anterior aparece con su carcasa abierta y parcialmente seccionado.

## 10 REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

A la vista de las figuras reseñadas y en especial de la figura 1, puede observarse como, tal como aparece descrito en la patente de invención principal desde la central de conmutación (1) se suministra señal de voz (2) a un repartidor horizontal (13) desde el que dicha señal continua hasta un repartidor intermedio (7), desde el que se dirige hasta un filtro o splitter (4), encargado de unir o separar la señal de voz (2) y la señal de alta velocidad xDSL (5) dada por el multiplexor (3) de acceso a línea digital de abonado (DSLAM) desde una red (9), obteniéndose la señal combinada (6) que llega de nuevo al repartidor intermedio (7), desde el que se dirige hasta el repartidor vertical (14) tras el que la señal combinada pasa por un filtro (17) donde se separa la señal de voz y la señal de alta velocidad xDSL, finalizando dicha señales en el aparato telefónico (11) y en el ordenador (12).

25 El acceso metálico (8) se sitúa en el repartidor vertical (14) como también se observa en la citada figura 1, toma la información de dicho repartidor (14) y la suministra a la mesa de pruebas (10).

30 Pasando ahora a analizar las figuras 2 y 3, en ellas se ha representado un tipo diferente de bloque repartidor (7) ó (14) esencialmente



caracterizado porque el punto de protección está separado de la conexión de los pares telefónicos y de la zona de corte y prueba, materializándose el bloque de conexión para toma de datos en un bloque (16) al que son acoplables una pluralidad de placas (16') dispuestas en batería a modo de cartuchos, una de las cuales aparece representada en detalle en la figura 3, placas (16') provistas de los correspondientes puntos de conexión (19) de conexión de la protección que a su vez se relacionan con el bloque (16) a través de respectivos conectores (20), estando cada placa provista de los correspondientes relés (21) y electrónica asociada. Como resulta fácilmente comprobable a la vista de la figura 2, estas placas (16') resultan fácilmente acoplables y desacoplables del repartidor (7) ó (14) por simple desplazamiento vertical.

Por lo demás el bloque de conexión (16) incorpora en sus extremos conectores (17) para el bus (18) que permite la interconexión entre bloques.

En la realización de la figura 4 el bloque del repartidor (7) ó (14) adopta una configuración generalmente prismático-rectangular, y las placas (16') se sitúan sobre un bloque (16) asistido por una tapa superior y abatible (22), contando dichas placas (16') con los mismos puntos de conexión (19) y con los mismos conectores (20), a la vez que el cartucho (16) cuenta también con similares conectores (17) para el bus de interconexión entre cartuchos.

Finalmente, en la figura 5 se ha representado la solución específica prevista para el bloque de conexión (16) correspondiente a un bloque repartidor (7) ó (14) como el que aparece en la patente principal, pudiendo observarse como en este caso también el cartucho (16) cuenta con una tapa abatible (22) para acceder a las placas (16'), con los relés y la electrónica asociada, establecidas en su seno, también en disposición vertical.

## REIVINDICACIONES

1ª.- Mejoras introducidas en la patente de invención P200202264 por "Arquitectura de conexión para redes xDSL con acceso metálico y regleta necesaria para tal arquitectura", caracterizadas porque el bloque de conexión (16) a través del que se realiza el acceso metálico al repartidor intermedio (7) o al repartidor vertical (14) se materializa en una pluralidad de placas paralelas (16'), portadoras de sus correspondientes componentes tales como relés y electrónica asociada, estando cada una de estas placas dotada en su borde inferior de pines o tomas de contacto (19), destinadas a alojarse en las oquedades para zona de corte y prueba o de protección de la regleta de repartidor (7-14), y contando además dichas placas (16') con conectores (20) tanto para interconexión entre ellas como para conexión al cartucho (16) en su conjunto, el cual cuenta además con conectores (17) para interconexión entre cartuchos, con la colaboración de buses (18).

2ª.- Mejoras, según reivindicación 1ª, caracterizadas porque las citadas placas (16') configuran a modo de cartuchos opcionalmente provistos de tapas, que en su interacoplamiento y su acoplamiento a la carcasa (16) del cartucho, configuran una superficie exterior cerrada que protege sus componentes interiores.

3ª.- Mejoras, según reivindicación 1ª, caracterizadas porque las citadas placas son laminares, incorporan sus componentes en una o en ambas caras, y quedan protegidas en el seno de una carcasa definida por el propio cartucho, provisto opcionalmente de una tapa superior o abatible.

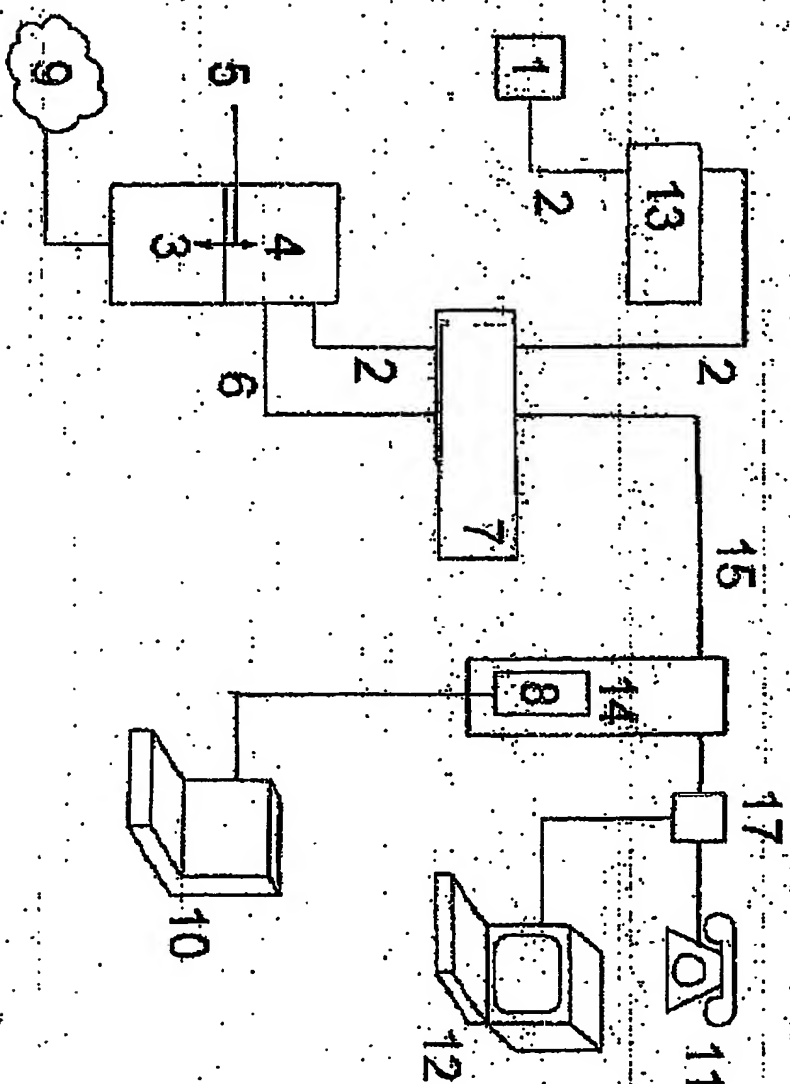


FIG. 1

16 4 2000 08PM

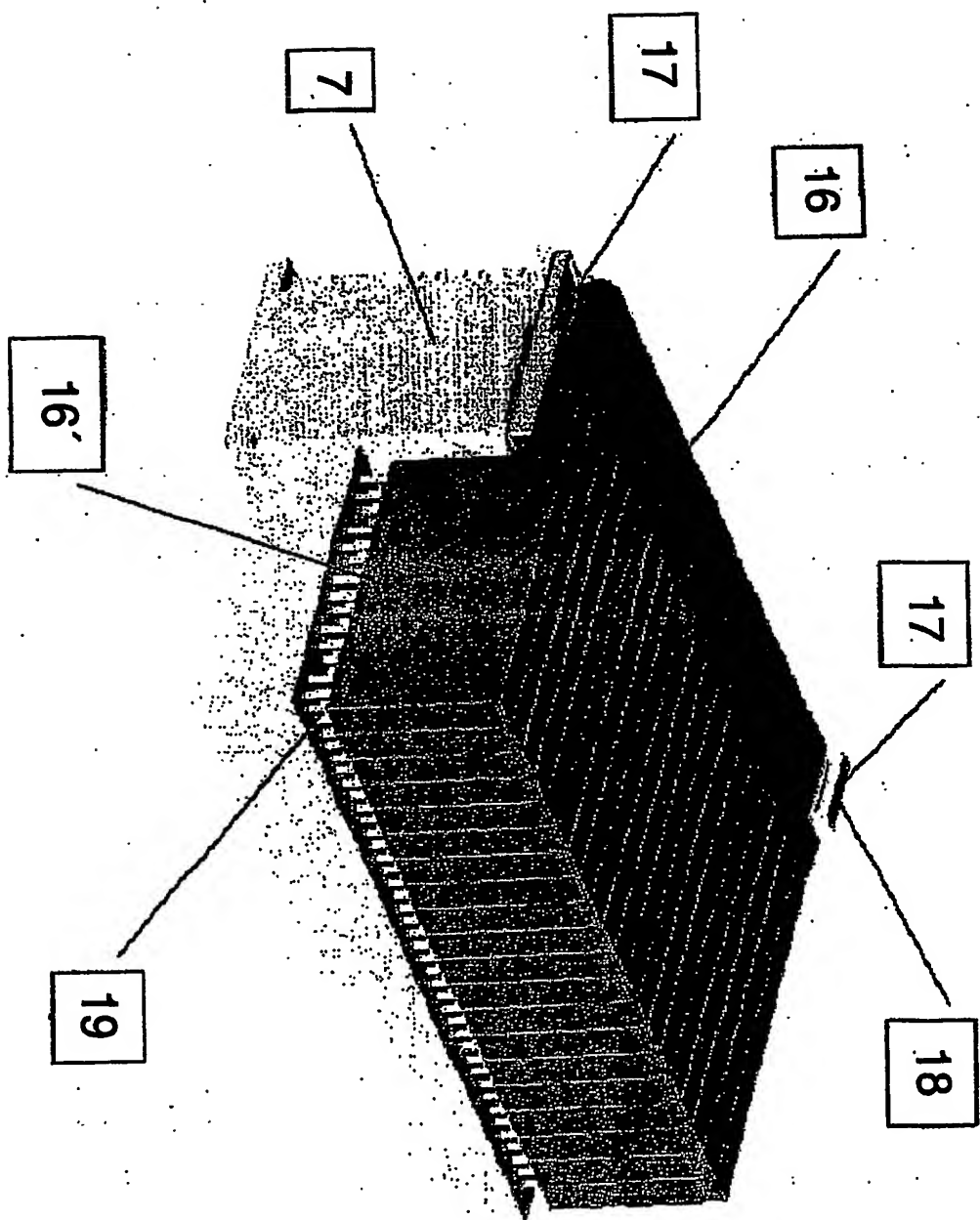


FIG. 2

10 4 2000 6:24

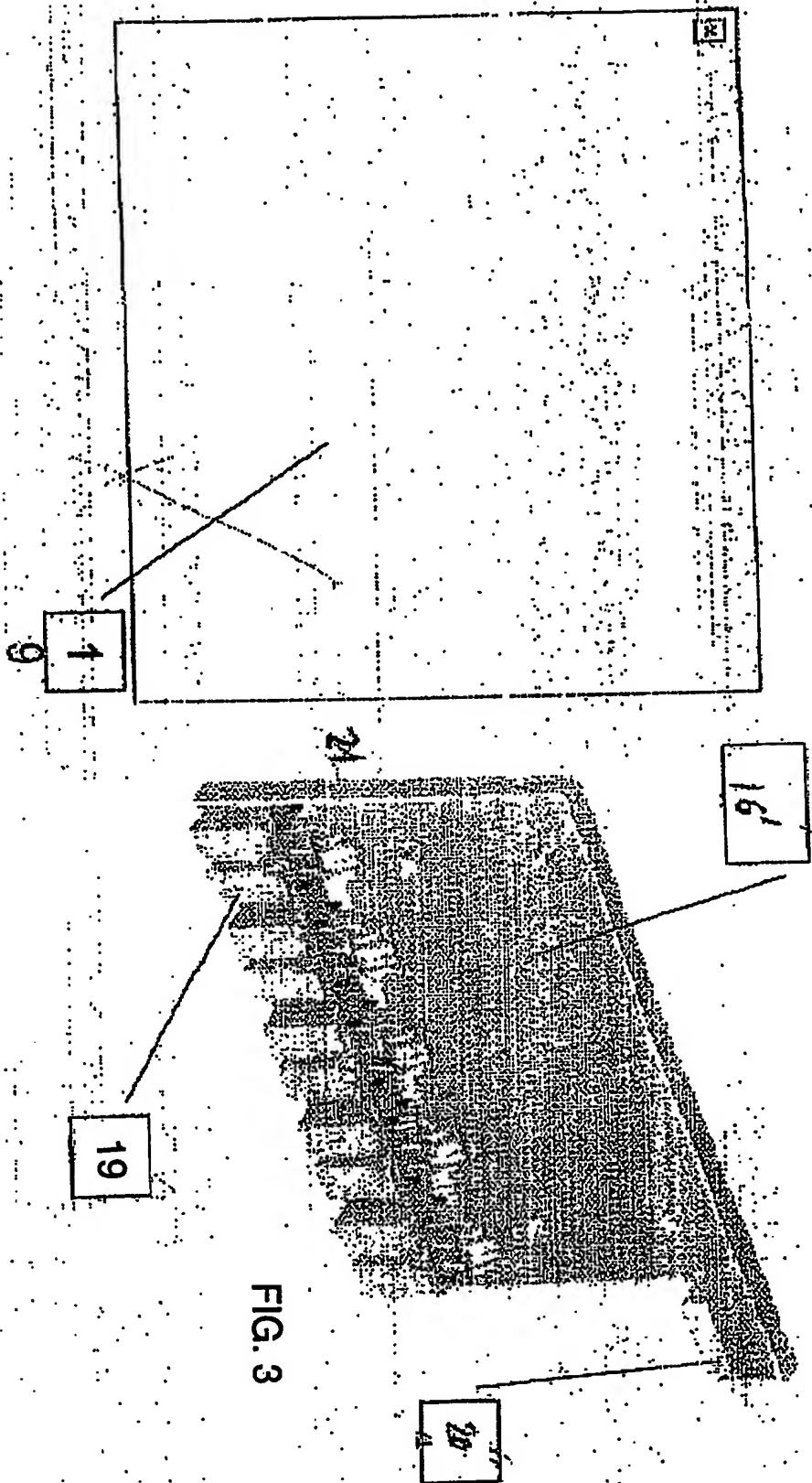
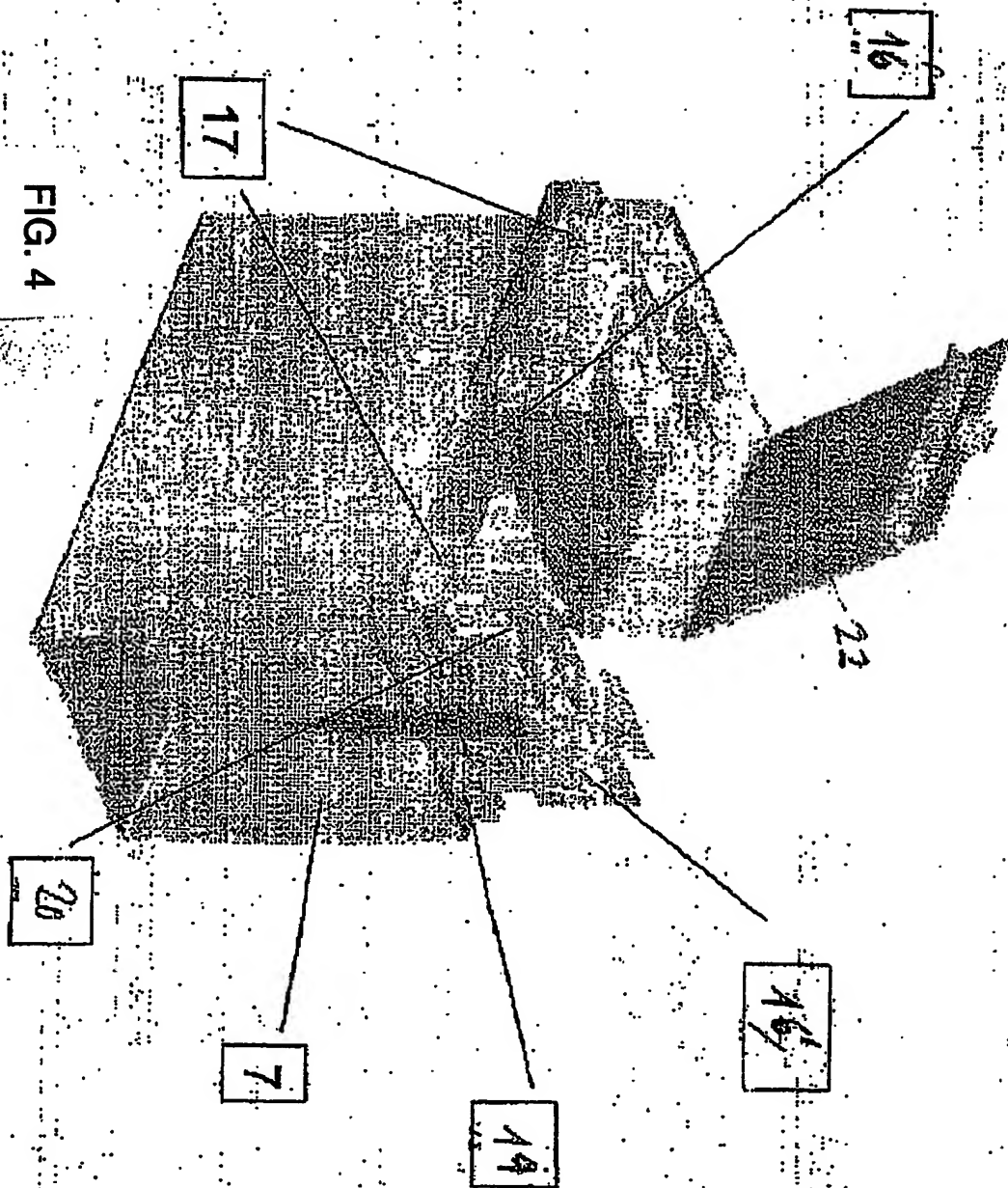


FIG. 4



15 x 2000 0000

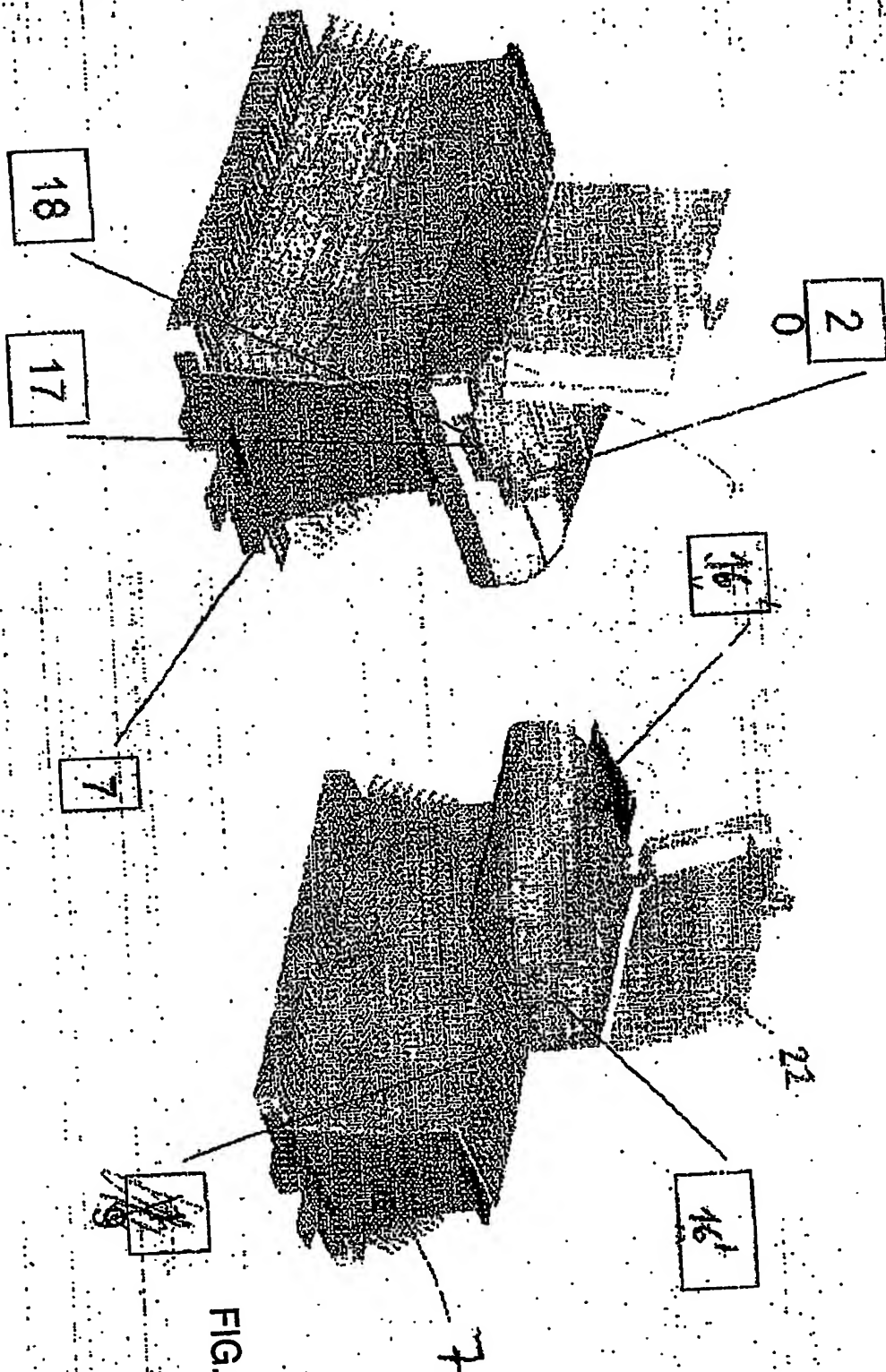


FIG. 5

PCT Application  
**GB0304114**





**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ **BLACK BORDERS**
- ☒ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☒ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☒ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☒ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**